

Рогачев В.В.

АПРОБАЦИЯ БАНКА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО КУРСУ «ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ» ПРИ КОНТРОЛЕ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ

vvrogachev@rambler.ru

УГТУ-УПИ

г. Екатеринбург

В рамках контроля остаточных знаний в марте 2006 года было проведено тестирование студентов 3 и 4 курсов МтФ по курсу «Физическая химия». Банк тестовых заданий (БТЗ) содержал 700 единиц, из которых для большей частоты представления тестовых заданий (ТЗ) было отобрано около 400 ТЗ из основных разделов курса, читаемых студентам практически всех специальностей металлургического факультета.

После контроля остаточных знаний сотрудниками «Центра тестирования и мониторинга качества образования» УГТУ-УПИ была проведена статистическая обработка его результатов. Кафедре ТМП – разработчику данного БТЗ – было предложено проанализировать «проблемные» ТЗ, в частности, те, на которые при достаточно частом предъявлении не было дано правильных ответов.

Как и ожидалось, наибольшие трудности при тестировании вызвали ТЗ открытого типа, где предлагалось вставить пропущенное слово в какое либо утверждение или дать численный ответ. В первом случае, несмотря на большое количество вариантов правильных ответов, студенты предлагали свои, не совсем корректные, которые могли быть зачтены лояльным преподавателем, но не «бездушным компьютером». В тестовых заданиях с численным ответом нет многовариантности, а значит возможности «отбраковки» компьютером ответа близкого к правильному, но не предусмотренного составителями. Поэтому чрезвычайно удивило стопроцентное «непопадание» при ответе на одно из тестовых заданий, касающееся пересчёта концентрации, выраженной в молярных долях, в массовые проценты. Данное задание безусловно является обязательным для выполнения студентом-металлургом и было отнесено к категории трудных лишь потому, что для расчёта необходимо некоторое время, а в категории трудных на выполнение ТЗ отводится 2 минуты вместо одной. Числа в данном ТЗ также были подобраны так, чтобы можно было провести устные вычисления. Тем не менее, из 60 студентов правильного ответа не дал никто. Анализ ответов на данное тестовое задание показал, что в лучшем случае студенты пытаются комбинировать арифметические действия с предлагаемыми в ТЗ числами (умножали одно на другое, умножали одно на сумму двух других и т.д.). В большинстве случаев числовой ответ, вероятно, был дан наугад (в пределах возможных 100 процентов). И, наконец, 25% студентов привели невозможные ответы (пренебрегая шансом угадать).

Общее впечатление от анализа статистических данных: при контроле остаточных знаний студенты не слишком озабочены конечным результатом тестирования, предпочитают отвечать на лёгкие вопросы, не утруждая себя раздумьями над теми, которые требуют определённых усилий (например, расчётов).